

ポータブル音響システム製作

電子情報科 畠山 上総 奥村 理祈 小池田 玲 宇於崎 留士

目的

どこに置いても良い音質のスピーカーを作りたい

背景

1, 2年生時にSPHで学んだ音の勉強を活かしたものを作りたい

目的にあったスピーカーが何かないか？

小型の無指向性スピーカーが良さそう

方法

小型の無指向性スピーカーを作成し、リフレクタと他のものに乗せて角度を変えながら、ホワイトノイズを流し計測をした。また雑音がある環境下での計測とほとんど無い環境下での計測も行った。

結果

それにしよう！

上は雑音のある環境
下はほとんどない環境



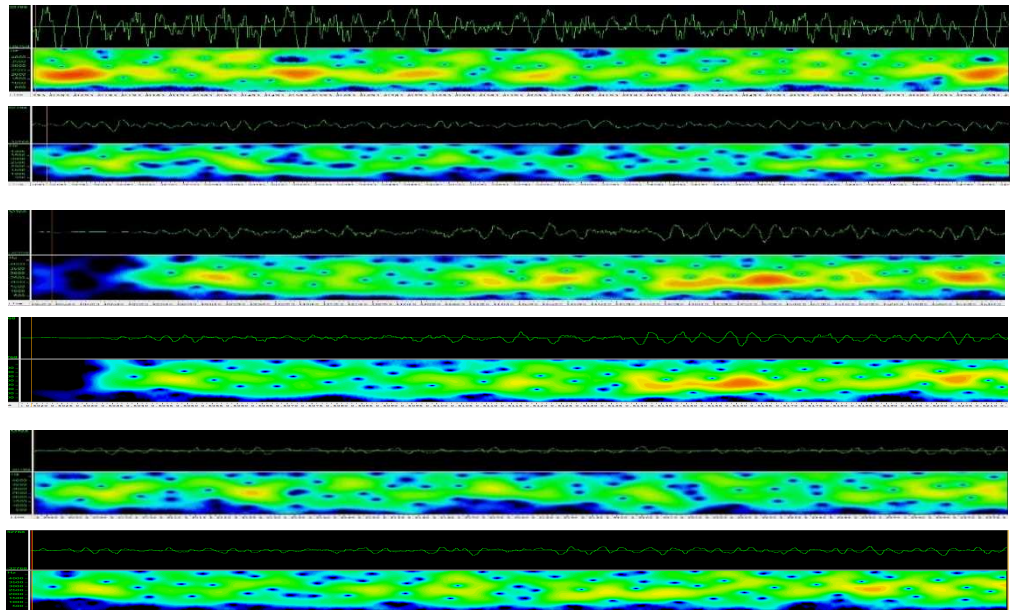
リフレクタ



サッカーボール



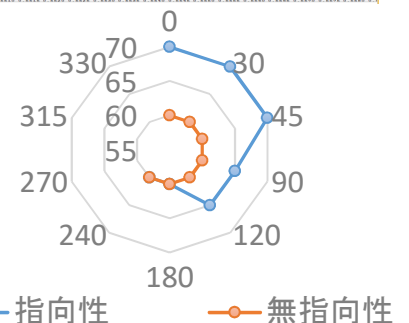
テニスボール



サッカーボール、テニスボール等は雑音の影響をあまり受けなかった。リフレクタは雑音の有り無しでかなり差があった。

考察

指向性と無指向の結果をグラフにしたもの→



この無指向性スピーカーのサイズを縮小することで小型の無指向性スピーカーを作ることができるだろう。また材質を統一することでより正確な結果を得ることが出来る。この事も今後活かしたい。